Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz

Klimabulletin März 2018

Die Märzwitterung war vorwiegend tiefdruckbestimmt. Auf der Alpennordseite fiel mehrmals Schnee bis ins Flachland. Beim häufig wolkenverhangenen Himmel zeigte die wärmende Märzsonne nur wenig Wirkung. Die Monatstemperatur blieb im landesweiten Mittel 1 Grad unter der Norm 1981–2010. Die Alpensüdseite registrierte regional einen der kühlsten Märzmonate der letzten 30 Jahre.

Beharrliche Tiefdrucklagen

Vom 1. bis zum 21. März waren Tiefdrucklagen das beherrschende Wetterelement. Nur am 4., am 8. und am 14. März wurde diese trübe Periode von kurzfristigem Hochdruck mit landesweit viel Sonnenschein unterbrochen. Im Süden und im Wallis war auch der 16. sonnig. Eine längere sonnige Periode setzte auf der Alpensüdseite und im Engadin ab dem 20. und im Wallis ab dem 21. März ein. Trotz zunehmendem Hochdruck ab dem 23. März zeigte sich im Norden erst der 24. wieder verbreitet und der 25. teilweise sonnig. Mit aufkommendem Föhn verschwand der Süden am 24. unter einer dichten Wolkendecke. Ab dem 26. März brachte wechselhafte Witterung wieder viele Wolken und auf der Alpennordseite häufige Schauer.

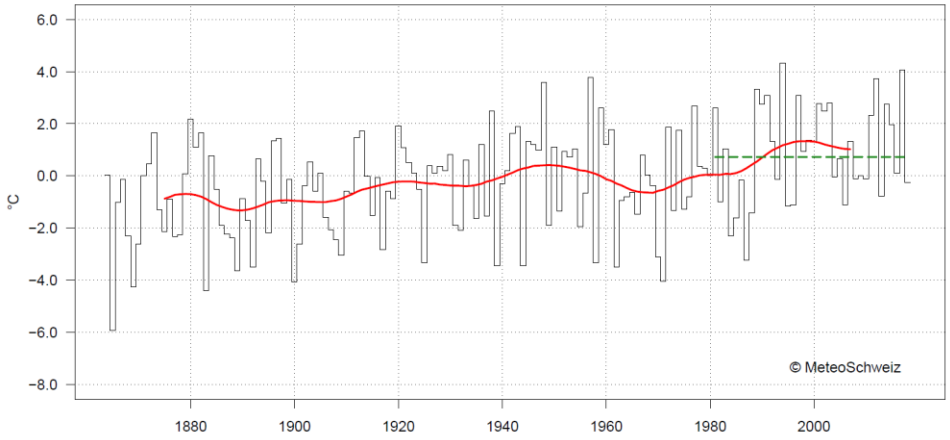
Weisse Schweiz

Am Morgen des 1. März 2018 war fast die ganze Schweiz in eine Neuschneedecke gehüllt. In der Westschweiz erreichten die Neuschneehöhen verbreitet 10 bis 15 cm. Auf dem Flughafen Genf-Cointrin musste der Flugbetrieb vorübergehend eingestellt werden. In den übrigen Gebieten der Schweiz bewegten sich die Neuschneehöhen meist zwischen 1 und 6 cm.

Nach regionalen Schneefällen auf den 2. März legte sich auf den 3. März erneut eine fast flächendeckende Neuschneedecke von 2 bis 5 cm über die Schweiz. Viele Gebiete der Schweiz erhielten auch auf den 18. März Neuschnee. Im Raum Basel gab es bis 10 cm und am östlichen Alpenrand bis 12 cm. In den Alpen lagen die höchsten Mengen zwischen 15 und 20 cm. Weiterer Neuschnee wurde mancherorts an den Folgetagen bis am Morgen des 21. März registriert, wobei es sich jeweils nur um wenige Zentimeter handelte.

Unterdurchschnittliche Monatstemperatur

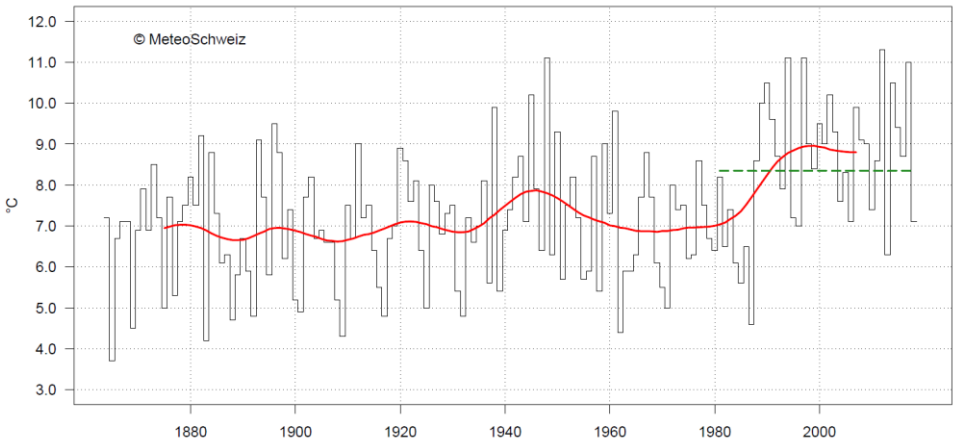
Passend zu den anhaltend winterlichen Verhältnissen ohne wärmende Frühlingssonne blieb die Märztemperatur im landesweiten Mittel 1 Grad unter der Norm 1981−2010. Auf der Alpennordseite unterhalb von 1000 m war der März 0.8 Grad kühler als der Januar. Allerdings ist zu bemerken, dass nördlich der Alpen der mildeste Januar seit Messbeginn 1864 registriert wurde. Vor Jahresfrist erlebte die Schweiz hingegen den zweitwärmsten März seit Messbeginn im Jahr 1864. Die landesweite Temperatur lag 3.3 Grad über die Norm, also rund 4 Grad höher als im diesjährigen März.



Die Märztemperatur im landesweiten Mittel 1864−2018. Die rote Linie zeigt das 30-jährige gleitende Mittel. Die grün gestrichelte Linie markiert die Märznorm 1981−2010 von 0.7 Grad.

Kühler März auch im Süden

Die Alpensüdseite registrierte regional einen der kühlsten Märzmonate der letzten 30 Jahre. In Lugano lag das Monatsmittel bei 7.1 Grad**.** Deutlich kühler präsentierte sich in den vergangenen drei Jahrzehnten nur der März 2013. Er lieferte ein Monatsmittel von 6.3 Grad. Vergleichbar kühl wie aktuell waren die Märzmonate 2006 mit ebenfalls 7.1 Grad, 1996 mit 7.0 Grad und 1995 mit 7.2 Grad.



Die Märztemperatur am Messtandort Lugano 1864−2018. Die rote Linie zeigt das 30-jährige gleitende Mittel. Die grün gestrichelte Linie markiert die Märznorm 1981−2010 von 8.3 Grad.

Eindrücklicher Temperatursprung

Die Märztemperatur zeigt am Messstandort Lugano ab Messbeginn 1864 bis Ende der 1980er Jahre praktisch keine langfristige Änderung. Anschliessend erwärmte sich der März in ganz kurzer Zeit um 2 Grad. Das 30-jährige Mittel ist von rund 7 Grad auf rund 9 Grad angestiegen. Seither ist in Lugano kein weiterer Anstieg der Märztemperatur zu beobachten.

Die genau gleiche Charakteristik zeigt am Messstandort Lugano die Augusttemperatur. Von 1864 bis Ende der 1980er Jahre pendelte sie um 20 Grad ohne langfristige Änderung. Dann erfolgte der Sprung auf knapp 22 Grad, und seither hat sich die Augusttemperatur in Lugano nicht mehr wesentlich verändert.

Der Temperatursprung am Ende der 1980er Jahre ist ein bekanntes Phänomen, in allen Regionen der Schweiz. Im landesweiten Mittel kommt er besonders eindrücklich im Winterhalbjahr (Oktober bis März) sowie im Frühling (März bis Mai) zum Ausdruck. Die Ursachen dazu wurden noch nicht detailliert untersucht.

Wir Kinder der Klimaänderung

Wir empfanden den März 2018 als ungewöhnlich kühl, besonders auf der Alpensüdseite. Vor dem Temperatursprung am Ende der 1980er Jahre entsprach jedoch die diesjährige Märztemperatur ziemlich genau dem damaligen Normwert. Seien wir uns deshalb bewusst: die heutzutage mehrheitlich angenehm milden Märzmonate sind Teil der Klimaänderung.

Der Frühling kommt langsam

Die Frühlingsvegetation entwickelte sich im März nur langsam weiter. Wie schnell die Pflanzen im Frühling aufblühen und Blätter treiben, hängt von den Temperaturen im Februar und besonders von jenen im März und Anfang April ab. Im Februar und März lagen die Temperaturen unter dem Mittel der Normperiode 1981–2010, weshalb man erwarten kann, dass sich die ersten phänologischen Frühlingsphasen später als im Mittel der

Periode 1981–2010 beobachten lassen. Blühender Huflattich wurde im März an einigen Stationen beobachtet, meist zu einem normalen Zeitpunkt, wobei die Beobachtungen gegen Ende März zunehmenden in der Klasse „spät“ eingeordnet werden konnten. Im Mittel blüht der Huflattich auf der Alpennordseite unterhalb von 500 m. Mitte März, während das Buschwindröschen im Mittel gegen Ende März blüht. Blühende Buschwindröschen wurden bisher aus dem Tessin und von einigen Beobachtungsstation der Alpennordseite meist Ende März gemeldet. Der weitere Temperaturverlauf wird zeigen, wie schnell sich die Frühlingsblüher entwickeln. Die Haselsträucher setzten ihre Blüte im März fort. Neue Beobachtungen zu ihrer Blüte trafen vor allem aus Höhenlagen über 1000 m ein, was einem normalen Zeitpunkt entspricht.

Monatsbilanz

Die Märztemperatur bewegte sich nördlich der Alpen verbreitet 0.8 bis 1.5 Grad unter der Norm 1981–2010. In den Alpen lagen die Werte verbreitet 0.2 bis 0.7 Grad, gebietsweise aber auch 1 bis 1.5 Grad unter der Norm. Kühl blieb der März auf der Alpensüdseite mit einer Monatstemperatur von 1 bis 2 Grad unter der Norm. Im landesweiten Mittel lag der März 1.0 Grad unter zur Norm 1981–2010.

Im März fiel vor allem auf der Alpensüdseite reichlich Niederschlag mit 140 bis 200 Prozent der 1981–2010. In der Westschweiz stiegen die Mengen Dank kräftiger Niederschläge gegen Monatsende auf insgesamt 110 bis 140 Prozent der Norm. Unterdurchschnittlich blieben Werte im Mittelland mit 80 bis 90 Prozent der Norm. Die Alpen erhielten verbreitet etwa normale Märzniederschläge, lokal waren es auch 120 bis 140 Prozent der Norm 1981–2010.

Die Sonnenscheindauer erreichte im März verbreitet nur 60 bis 70 Prozent der Norm 1981–2010. Entlang des Alpennordnangs waren es regional sogar nur 50 bis 60 Prozent der Norm. Knapp 80 Prozent der normalen Sonnenscheindauer gab es lokal am Bodensee und im südlichen Wallis.

Monatswerte an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm 1981–2010.

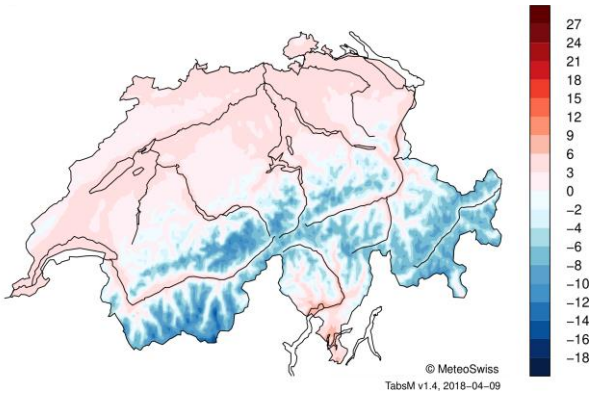
Station	Höhe	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
	m ü.M	Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	3.2	4.7	-1.5	81	136	60	94	73	129
Zürich	556	3.8	5.3	-1.5	92	124	74	66	78	85
Genève	420	5.3	6.2	-0.9	93	148	63	105	70	151
Basel	316	5.2	6.6	-1.4	75	119	63	48	55	87
Engelberg	1036	1.3	1.9	-0.6	74	122	60	152	108	141
Sion	482	6.0	6.5	-0.5	132	176	75	31	42	73
Lugano	273	7.1	8.3	-1.2	123	186	66	141	80	176
Samedan	1709	-3.1	-2.8	-0.3	105	140	75	25	26	97

Norm **Langjähriger Durchschnitt 1981–2010**
Abw. **Abweichung der Temperatur zur Norm**
% **Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)**

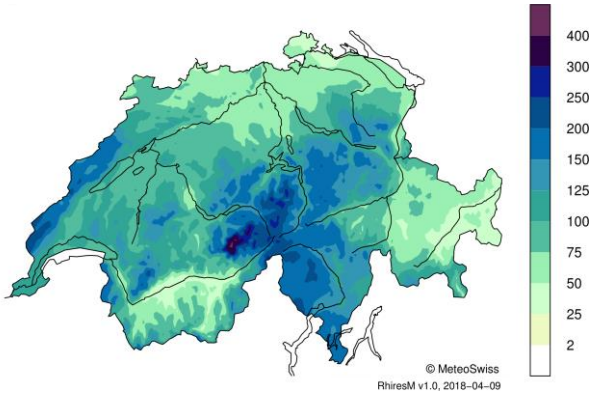
Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im März 2018

Messwerte absolut

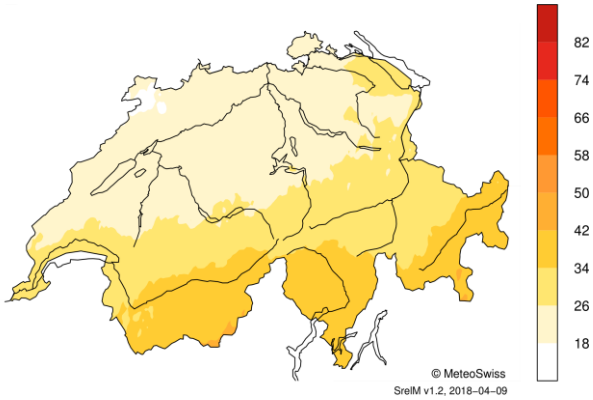
Monatsmitteltemperaturen (°C)



Monatliche Niederschlagssumme (mm)

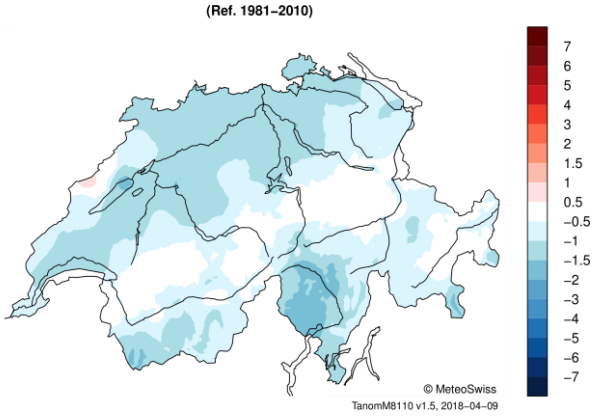


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer

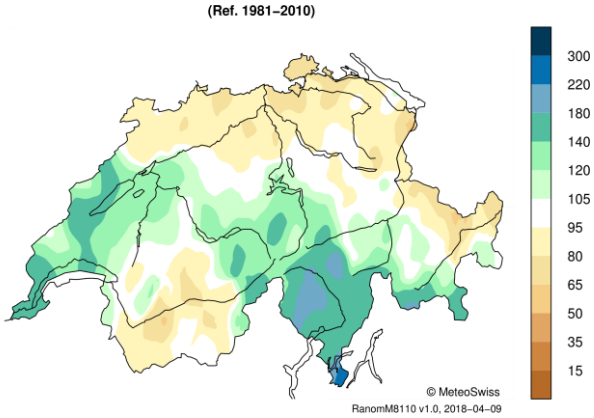


Abweichungen zur Norm

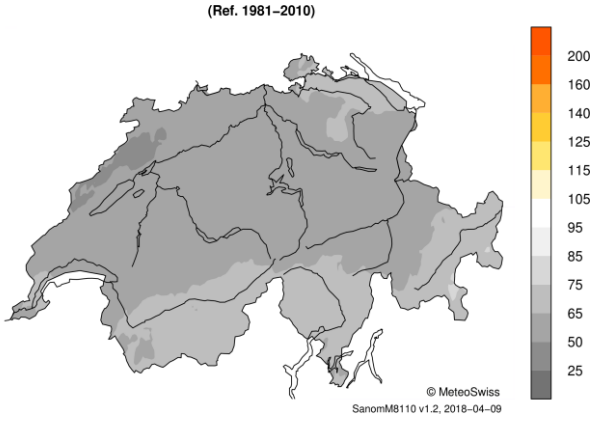
Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm



Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

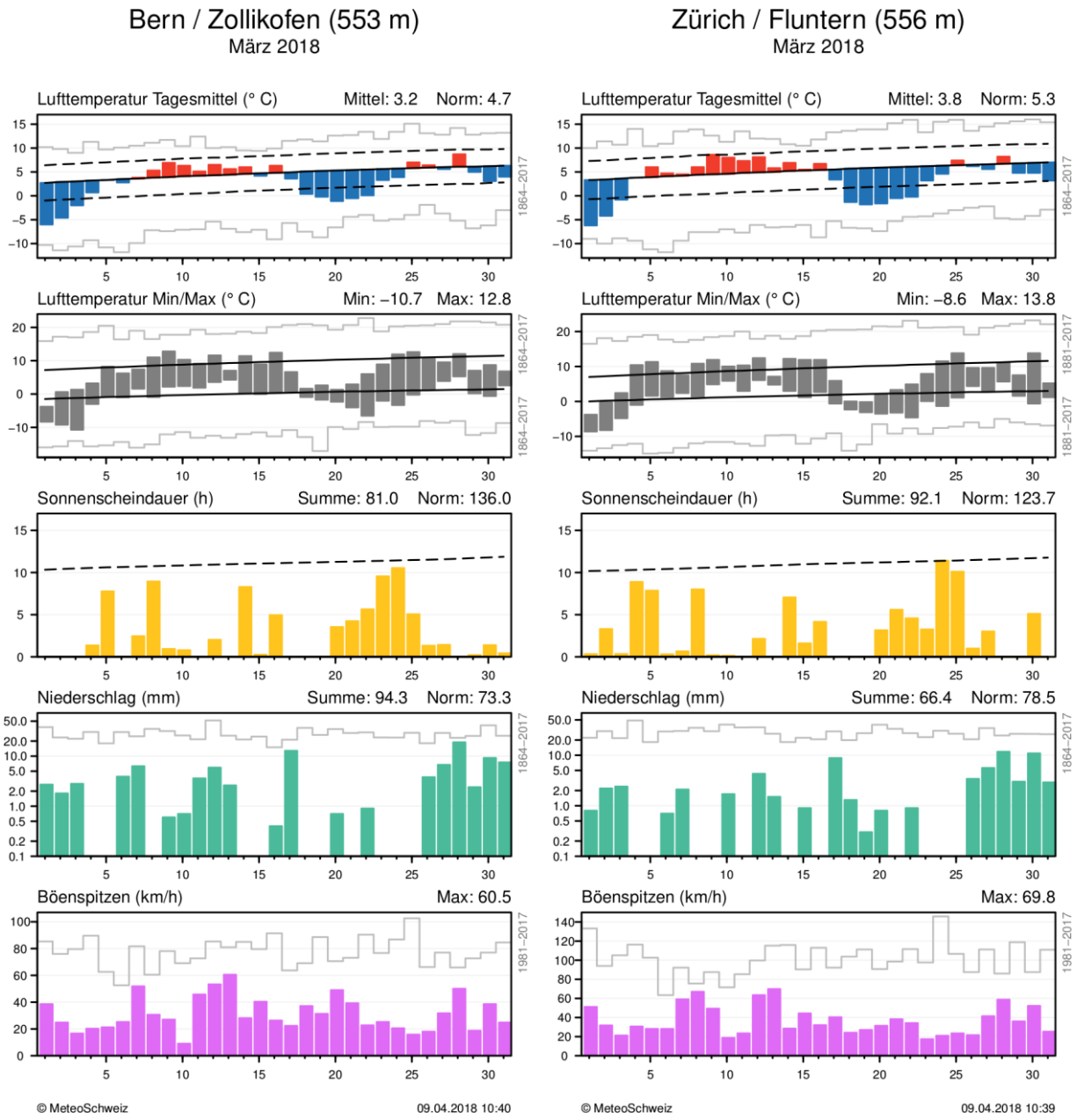


Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

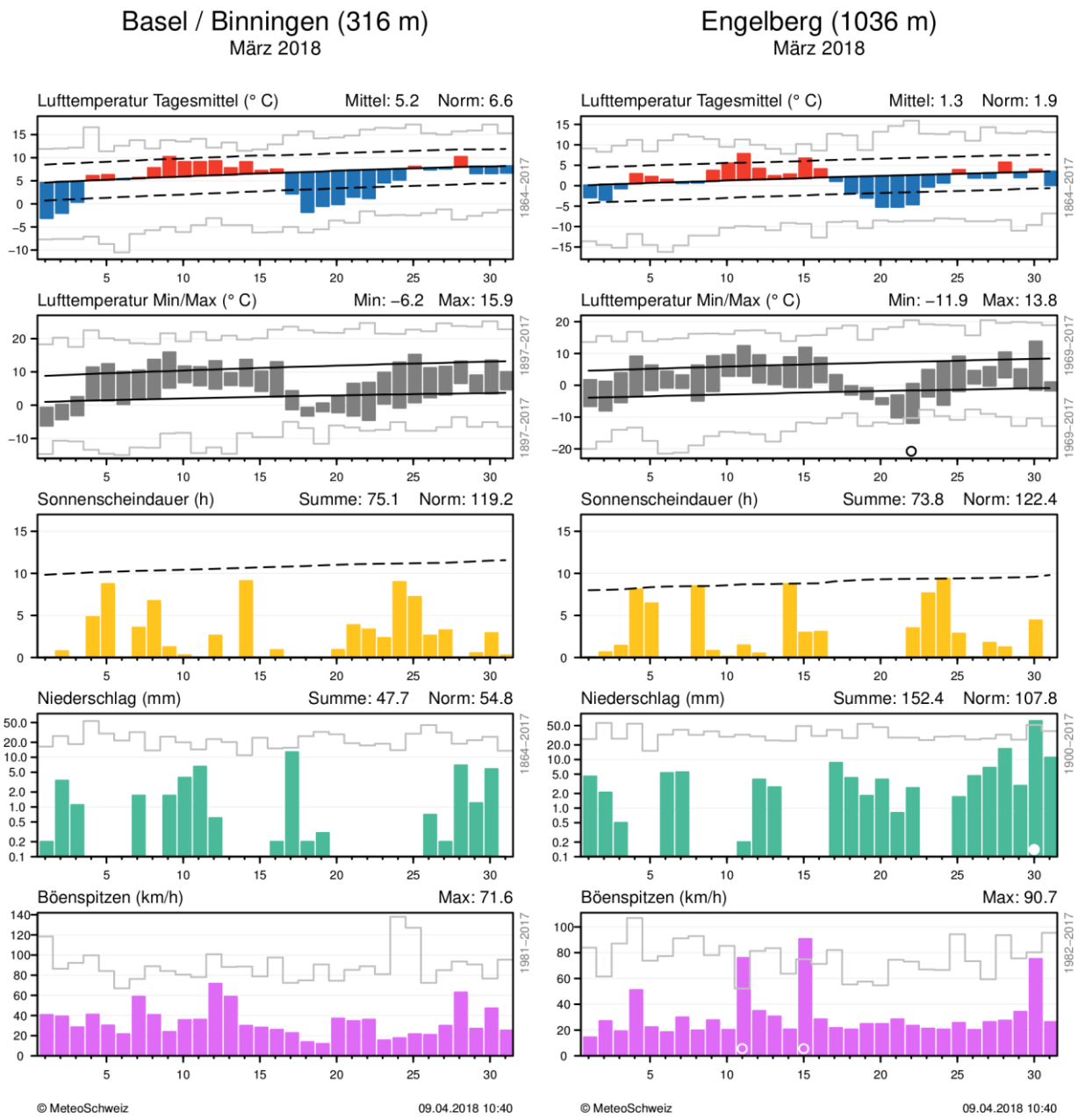


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981–2010 (rechts).

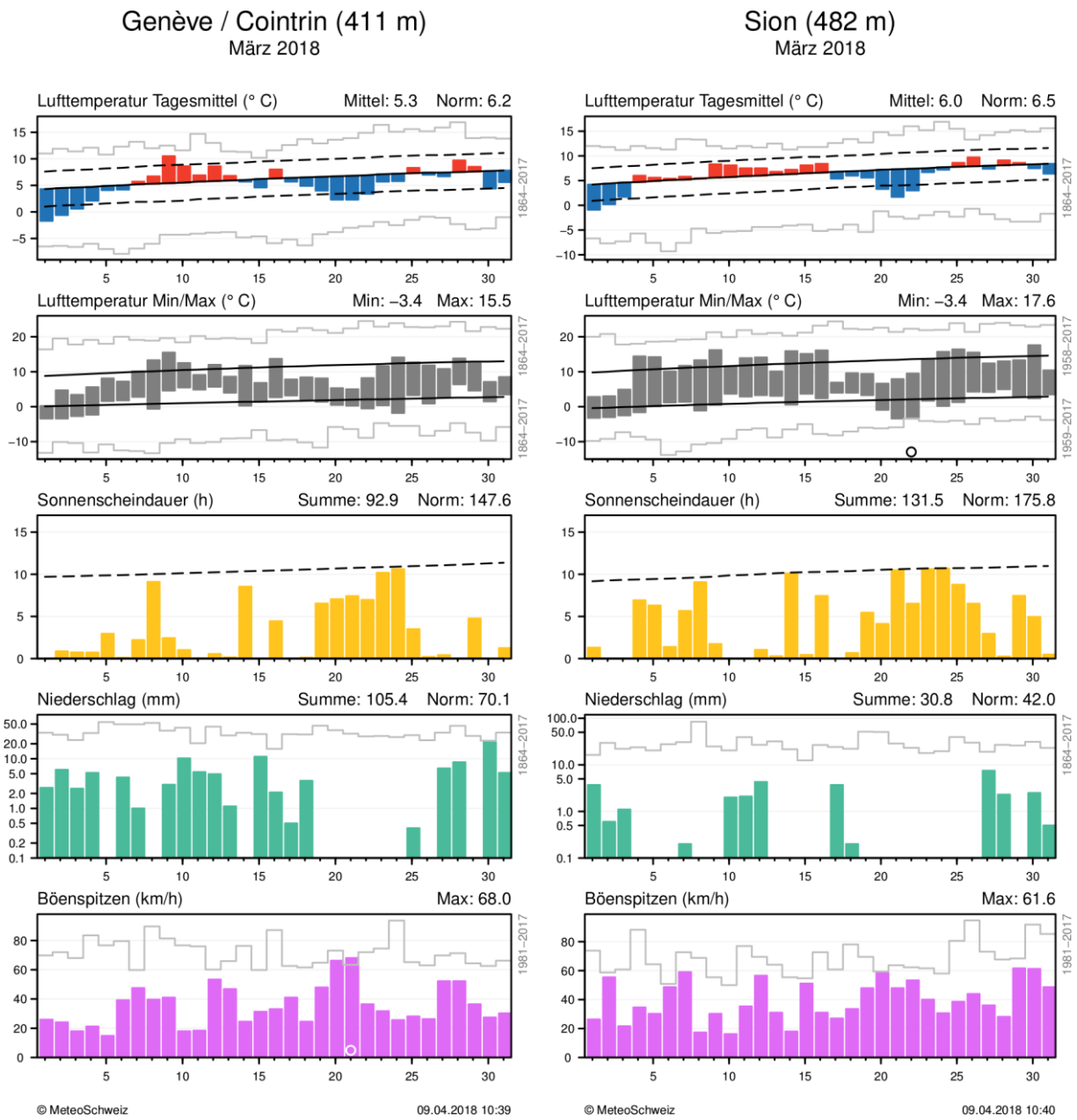
Witterungsverlauf im März 2018



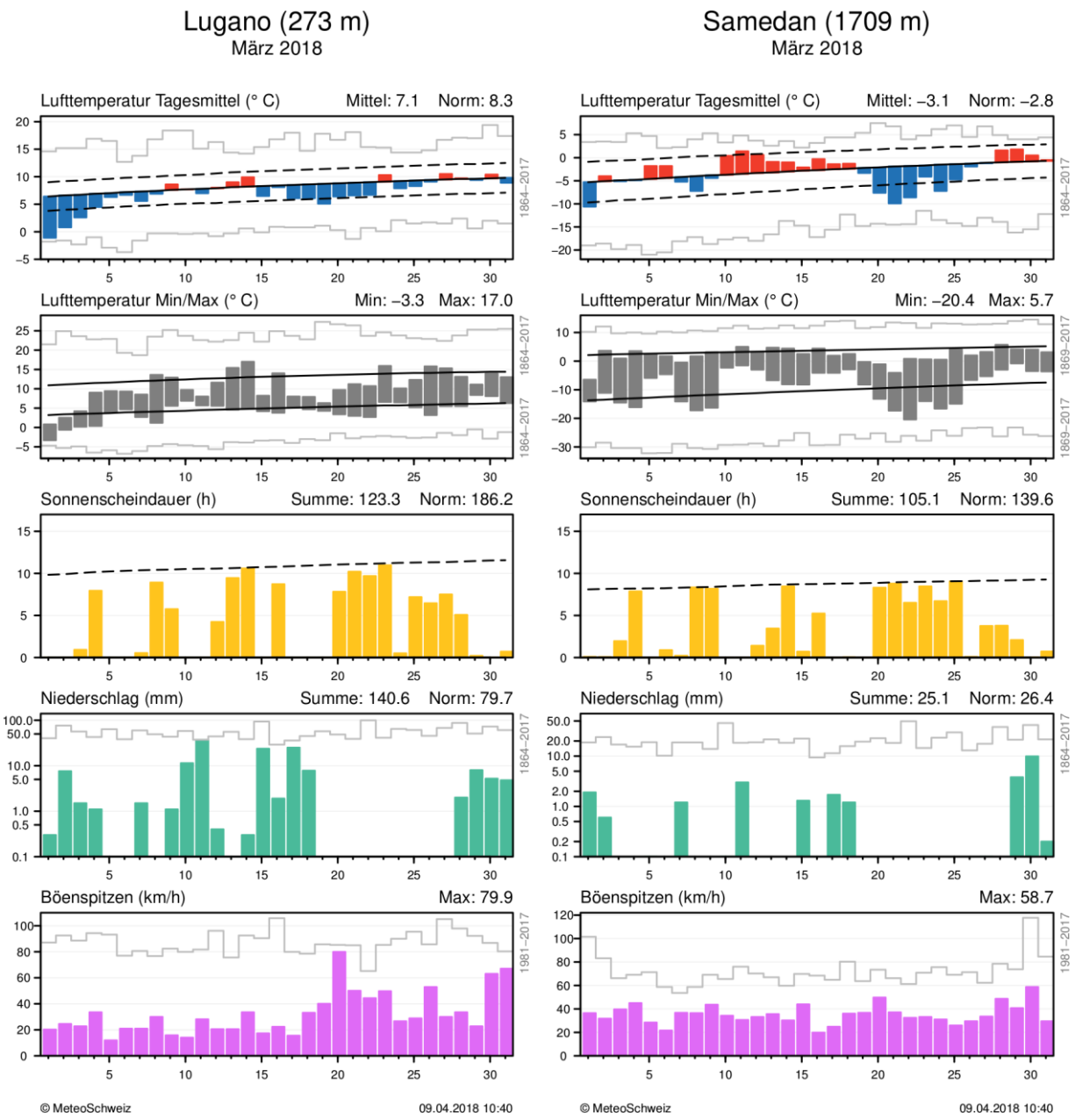
Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (O) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.



Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Basel-Binningen und Engelberg. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (O) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.

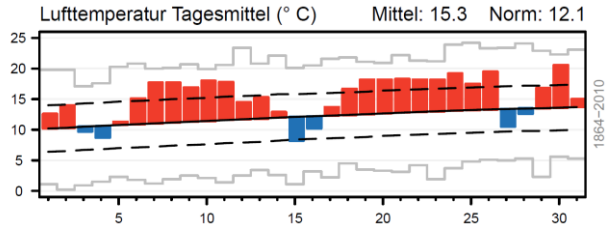


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (O) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.



Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (O) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.

Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



Rote/blaue Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode

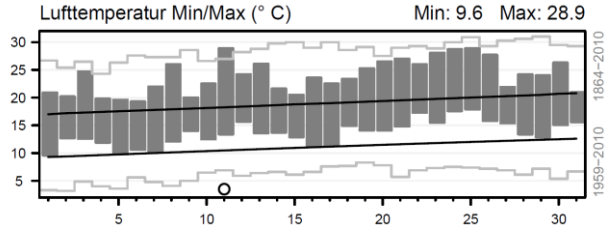
Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe

Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung) der Tagesmitteltemperatur in der Normwertperiode

Schwarze Linie: Mittelwert der Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode

Untere graue Stufenkurve:Tiefste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe

Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monatstemperatur in Grad C



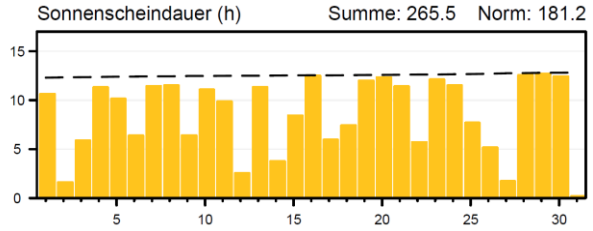
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat

Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe

Obere Schwarze Linie:Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode

Untere Schwarze Linie: Mittlere Minimumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode

Untere graue Stufenkurve: Tiefste Minimumtemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe

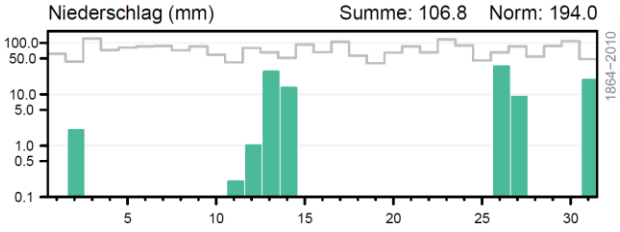


Gelbe Säulen: Tägliche Besonnung im Berichtsmonat

Schwarze gestrichelte Linie: Maximal mögliche tägliche Sonnenscheindauer am Messstandort

Summe: Aktuelle Monatssumme der Sonnenscheindauer in h

Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monatssumme in h

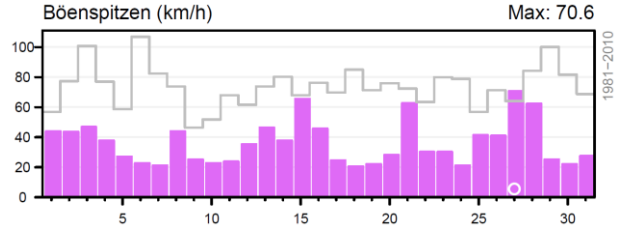


Grüne Säulen: Tägliche Niederschlagssummen (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) im Berichtsmonat

Graue Stufenkurve: Grösste Regensumme (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe

Summe: Aktuelle Monatssumme des Niederschlags in mm

Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monatssumme in mm



Lila Säulen: Tägliche Windspitze

Graue Stufenkurve: Höchste Windspitze an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe

MeteoSchweiz, 10. April 2018

Das Klimabulletin darf unter Quellenangabe „MeteoSchweiz“ ohne Einschränkungen weiterverwendet werden.

http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/gegenwart/klima-berichte.html

Zitierung

MeteoSchweiz 2018: Klimabulletin März 2018. Zürich.

Titelbild

Warten auf den Frühling in der Region Zürichsee, 21. März 2018. Foto: S. Bader

MeteoSchweiz
Operation Center 1
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22
www.meteosvizzera.ch

MétéoSuisse
7bis, av. de la Paix
CH-1211 Genève 2

T +41 58 460 98 88
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l’Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44
www.meteosuisse.ch